

## **CREENCIAS Y ACTITUDES DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SOBRE LOS RESIDUOS Y LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

**OCAÑA MORAL, M. (1); QUESADA ARMENTEROS, A. (2) y QUIJANO LÓPEZ, R. (3)**

(1) DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE JAÉN [mocana@ujaen.es](mailto:mocana@ujaen.es)

(2) UNIVERSIDAD DE JAÉN. [antquesa@ujaen.es](mailto:antquesa@ujaen.es)

(3) UNIVERSIDAD DE JAÉN. [rquijano@ujaen.es](mailto:rquijano@ujaen.es)

---

### Resumen

La utilización de métodos centrados en el alumno produce un aprendizaje efectivo en Educación Ambiental; desde una perspectiva interdisciplinaria, que abarque aspectos globales y locales del desarrollo sostenible, se estimula el pensamiento crítico y creativo en las etapas formativas.

Consecuentemente con esta idea mostramos un interés por investigar cuáles son las creencias que los alumnos de Educación Secundaria del I.E.S. Las Fuentezuelas de Jaén tienen sobre la utilización de los residuos y su creación y el impacto que se puede realizar sobre el medio ambiente. Para ello partimos de la idea de que las creencias inciden en los comportamientos individuales y sociales, y ayudan a explicarlos, lo que nos permite tratar de modificarlos ya que suponen una diferenciación y una discriminación, por parte de los alumnos, de que aquello que consideran cierto, lo es en sí.

---

### OBJETIVOS

- » Elaborar un instrumento de medida para medir las creencias de los alumnos sobre temas medioambientales.
- » Conocer las creencias sobre los residuos y el medio ambiente de alumnos de Educación Secundaria.
- » Comparar saber popular con el saber científico con respecto al medio ambiente.

## MARCO TEÓRICO

En el desarrollo de la Educación Ambiental, las orientaciones metodológicas y la temática de las investigaciones responden a la evolución del concepto, al dictamen de sus objetivos y, por supuesto, a los cambios ideológicos que se han producido en la percepción de la problemática medioambiental. Es, en este contexto, en el que surgen una serie de relaciones entre medioambiente y educación que, según la literatura posibilitan el nacimiento, evolución y consolidación de la Educación Ambiental como medio de involucrar a los individuos en la solución de los problemas medioambientales.

Podemos considerar que la función pedagógica-didáctica de la Educación Ambiental en Educación Secundaria, está centrada en tres pilares fundamentales: favorecer la dinámica particular de los sistemas naturales, inculcar una nueva ética como parte de la cultura ambiental y, por último, el cambio de actitudes hacia una actuación responsable y respetuosa con el medioambiente.

Para poder provocar y facilitar un cambio actitudinal sobre el reciclado y la conservación del medio ambiente, debemos partir del conocimiento de cuáles son las creencias sobre estos conceptos, para lo cual es necesario delimitar la noción de *creencia*. Según De Vicente (2004), el uso lingüístico del término *creencia* puede reducirse a tres significados principales, a saber:

- » Uso en sentido amplio e impreciso que incluye cualquier tipo de conocimiento o noticia. En lugar de “yo pienso”, decimos “yo creo”.
- » Uso más preciso que implica un conocimiento del que no tenemos evidencia ni certeza, pero que es compatible con un saber probable. En este caso “creer” equivale a “tener una opinión”.
- » Uso estricto en el que “creer” significa asentir, aceptar como verdadero aquello que se nos comunica”.

Sin embargo, Abelson (1979), diferencia entre *creencia* y *conocimiento*, atendiendo a los siguientes aspectos:

- Ø El carácter más subjetivo de las creencias, pues estas se pueden mantener con diferentes grados de convicción.

Ø El carácter más objetivo de los conocimientos, ya que están consensuados por un determinado grupo humano, mientras que las creencias no siempre son fruto de un consenso. Por otro lado, los conocimientos responden a unos criterios de verdad que no han de satisfacer las creencias.

Este mismo autor, define las *creencias* como un conocimiento que las personas manipulamos en función de un propósito particular y/o bajo una circunstancia dada.

Desde la perspectiva de Dewey (1989), las *creencias* abarcan aquellas cuestiones sobre las que no disponemos de un conocimiento seguro, pero en las cuales confiamos lo suficiente como para actuar en consecuencia; y, también, aquellas cuestiones que en el momento presente se consideran como verdaderas, pero que pueden llegar a ser cuestionadas en un futuro.

Moreno y Azcárate (2003), consideran a las *creencias* como conocimientos subjetivos, poco elaborados, generados a nivel particular por cada individuo para explicarse y justificar las experiencias personales y profesionales vividas. Las creencias no se fundamentan sobre la racionalidad, sino más bien sobre los sentimientos, las experiencias y la falta de conocimientos específicos del tema con el que se relacionan, lo que las hacen ser muy consistentes y duraderas para cada individuo.

## METODOLOGÍA

Partiendo de la premisa de que el conocimiento sobre lo qué piensan los alumnos sobre este tema implica que el discente sea un participante activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde el aprendizaje devenga en un proceso natural de construcción del conocimiento y acción responsable en la solución de problemas medioambientales, hemos optado por un diseño correlacional, consistente en la observación y medición de los fenómenos tal y como ocurren en su contexto original, sin introducir alteraciones en el mismo, para después analizarlos mediante la aplicación de una escala Likert de tipo transversal a la población, es decir, un estudio puntual en el que el registro de datos se realiza en un momento único.

Podemos describir las fases de trabajo de la siguiente forma:

Primera fase: Búsqueda de antecedentes.

Segunda fase: Elaboración y construcción de la escala Likert de creencias.

Tercera fase. Validación del cuestionario: fiabilidad y validez.

Cuarta fase: Tabulación de datos y análisis estadístico.

Quinta etapa: Discusión y análisis de resultados.

## CONCLUSIONES

En primer lugar, vemos como la segunda y tercera fases de la investigación nos permitieron concretar el primer objetivo planteado de una manera satisfactoria, ya que se obtuvo un instrumento de medida de las creencias de los alumnos sobre el medio ambiente y los residuos fiable, con unos valores de 0,949 para el alfa de Cronbach, de 0.910 para el coeficiente de Spearman-Brown y de 0.902 para el de las dos mitades de Guttman. Además, los datos estadísticos conseguidos mediante la aplicación del método de los componentes principales unidos a los obtenidos por el método de validación por jueces nos permiten considerar que la escala utilizada como instrumento de medida es válida, pues al contrastar estos resultados con la literatura existente, la prueba es congruente.

Por otro lado, del análisis de los datos hallados en esta investigación, que nos permite conocer las creencias de los alumnos de Educación Secundaria sobre la conservación del medioambiente, podemos concluir lo siguiente:

Que existe una gran dispersión en los valores obtenidos para los estadísticos estudiados que creemos que es debida, fundamentalmente, al estatus propio de los individuos encuestados, ya que son niños de entre 11 y 13 años con pocos conocimientos respecto al medio ambiente y el reciclado de residuos y que, como hemos podido observar en el desarrollo de nuestro trabajo, presentan un amplio abanico de creencias respecto a los mismos, que se hallan influenciadas por multitud de agentes externos, como su entorno próximo, los medios de comunicación, el grupo de amigos, etc., que usualmente poseen unas concepciones que entran en oposición con los conocimientos científicos acerca de este tema.

Que los alumnos son muy conscientes de la importancia que su educación respecto al medio ambiente posee para su posterior actuación sobre el mismo. En este sentido, resulta muy llamativo el hecho de que el ítem referente a la importancia de la Educación medioambiental y el que se refiere a la relación entre la conservación del medio ambiente y la solución de sus problemas, hayan recibido exactamente la misma puntuación en la escala de creencias presentada. Otro hecho llamativo que nos indican las respuestas, es que los alumnos creen que el interés en la conservación del medio ambiente es más importante a la hora de resolver los deterioros ya causados, que a la de prevenir nuevos problemas medioambientales.

Comprobamos que la preocupación de los alumnos por el medio ambiente es un hecho. Destaca la creencia mayoritaria entre los alumnos de que, actualmente, las personas no poseen una buena educación medioambiental.

Además, se evidencia que los discentes son conscientes de que sus acciones individuales son importantes para la conservación del medio ambiente, aunque luego no sean capaces de relacionarlas con esos supuestos beneficios. Asimismo, no tienen muy claro que se necesite el reciclado y, por tanto, no participan fuera del centro escolar en esas acciones.

Por último, y coincidiendo con el pensamiento de Moreira y Carneiro (2007), creemos que los temas relacionados con la conservación del medio ambiente deben ser tratados con más rigor en el aula y no como meros retoques o simples pinceladas dentro de un temario general con algunos contenidos aislados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELSON, R.P. (1979). Differences between belief and knowledge Systems. *Cognitive Science*, 3, pp. 355-366

DE VICENTE, P.S. (2004). Profesor (creencias y teorías implícitas del). En: Diccionario Enciclopédico de Didáctica (Volumen II). Salvador, F.; Rodríguez, J.L. y Bolívar, A. (Dirs.). Ed. Aljibe, Málaga, pp. 432-434.

DEWAY, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós. Barcelona.

MOREIRA GUIMARÃES, S.S. y CARNEIRO TOMAZELLO, M.G. (2007). "La ideas de sostenibilidad de los alumnos de un curso de biología". *Revista electrónica de enseñanza de las Ciencias*, 6 (1), pp.217-234.

MORENO, M. y AZCÁRATE, C. (2003). "Concepciones y creencias de los profesores universitarios de matemáticas acerca de la enseñanza de las ecuaciones diferenciales". *Enseñanza de las ciencias*, 21 (2), pp. 265-280

#### CITACIÓN

OCAÑA, M.; QUESADA, A. y QUIJANO, R. (2009). Creencias y actitudes de alumnos de educación secundaria sobre los residuos y la conservación del medio ambiente.. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3347-3352  
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3347-3352.pdf>